

Title (en)
Segmented brake disc.

Title (de)
Bremsscheibe mit geteiltem Reibring.

Title (fr)
Disque de frein à anneau segmenté.

Publication
EP 0166879 A1 19860108 (DE)

Application
EP 85104485 A 19850412

Priority
DE 3415023 A 19840419

Abstract (en)
1. Brake disc with a friction ring (2) constructed from two ring segments (1, 3), in particular axle brake discs for rail vehicles, having two axially offset ring bodies (14, 15) segmented correspondingly to the friction ring (2), wherein respectively two oppositely located ring bodies (14, 15) are joined together by substantially radially extending ribs (16, 16'), and having screws (9) bridging the parting plane (5, 7) between the friction ring segments (1, 3) under tension, wherein opposite front faces (11, 13) of the friction ring segments (1, 3) are adjacent to each other in the regions of the screws and their lateral delimitation, but in the other regions they are spaced apart, characterized in that the front faces (11, 13) of the friction ring segments (1, 3) in the region of the parting plane (5, 7) in a surface area (17) surrounding the screws (9) and in substantially radially extending front faces (19) of the ring bodies (14, 15) have bearing surfaces which abut each other under the tension of the screws (9) and to which other front face portions (18) are arranged to be offset, whereby when the screws (9) are slack the surface area (17) is set back relative to the surface portions (19), and only under the elastic deformation of the end portion of the friction ring segment (1, 3) caused by the tension of the tightened screws (9) reaches the plane of the front faces (19) of the ring bodies (14, 15).

Abstract (de)
Die Bremsscheibe weist einen geteilten, belüfteten Reibring auf, der aus Reibringteilen (1,3) zusammengesetzt ist. In den Trennfugen weist wenigstens einer der Reibringteile (1,3) eine profilierte Stirnfläche (13) auf, welche einen zentralen Flächenbereich (17) besitzt, der die die Reibringteile (1,3) mit Vorspannung miteinander verbindende Verschraubung (9) umgibt. Der Flächenbereich (17) ist von einem Stirnflächenabschnitt (18) umgeben, an welchen sich beiderseits Flächenabschnitte (19) anschließen, die schmalen, hochgestellten Rechtecken entsprechen. Der Flächenbereich (17) und die Flächenabschnitte (19) befinden sich wenigstens annähernd in einer Ebene, der Flächenbereich (17) ist höchstens geringfügig zurückversetzt. Der Stirnflächenabschnitt (18) befindet sich demgegenüber in einer wesentlich weiter zurückversetzten Lage. Unter der Vorspannung der Verschraubung (9) werden die Flächenbereiche (17) und Flächenabschnitte (19) mit Vorspannung an die entsprechenden Flächen des jeweils anderen Reibringteiles (3,1) angepreßt, während der Stirnflächenabschnitt (18) anlagefrei verbleibt. Durch die Profilierung der Stirnfläche (13) wird erreicht, daß die Trennfuge zwischen den Reibringteilen (1,3) unter Vorspannung zumindest im Bereich der Reibflächen des Reibringes stets geschlossen bleibt, sich somit kein die Trennfuge keilartig allmählich immer weiter aufweitender Bremsstaub absetzen kann und die Reibbeläge durch die Trennfugen keinem zusätzlichen Verschleiß unterworfen werden.

IPC 1-7
F16D 65/12

IPC 8 full level
F16D 65/12 (2006.01)

CPC (source: EP)
F16D 65/123 (2013.01); **F16D 65/128** (2013.01); **F16D 2065/1312** (2013.01); **F16D 2065/1328** (2013.01); **F16D 2065/1392** (2013.01)

Citation (search report)
• DE 2246517 B2 19800228
• DE 2545544 B2 19780601
• FR 2118815 A5 19720728 - BERGISCHE STAHLINDUSTRIE
• DE 2920716 A1 19801127 - KNORR BREMSE GMBH
• DE 1605238 A1 19710826 - INST SCHIENENFAHRZEUGE
• FR 2452638 A1 19801024 - PONT A MOUSSON
• US 3933228 A 19760120 - OTTO ALFRED, et al

Cited by
US6557672B1; US6742233B2; FR2698142A1; DE19954585A1; DE19954585C2; EP1099872A3; WO9321453A1; WO8905925A1; EP1099872A2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 3415023 A1 19851031; DE 3563554 D1 19880804; EP 0166879 A1 19860108; EP 0166879 B1 19880629

DOCDB simple family (application)
DE 3415023 A 19840419; DE 3563554 T 19850412; EP 85104485 A 19850412